

## Pengaruh Penggunaan Model Pjbl Dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII-A SMP MA'ARIF NU 02 Paguyangan Pada Materi Sel

Siska Amelia<sup>1,2</sup> & Dyah Aniza Kismiati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>SMP Ma'arif NU 02 Paguyangan Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah

<sup>2,3</sup> Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Terbuka

[\\*siskaamelia0611@gmail.com](mailto:*siskaamelia0611@gmail.com)

**Abstract:** In this research, researchers used the Project Based Learning (PjBL) model to increase the motivation and learning outcomes of students at SMP Ma'arif NU 02 Paguyangan in cell material. The method used is the experimental method, where there are classes as experimental classes and as control (conventional) classes. The population taken was all class VII students of SMP Ma'arif NU 02 Paguyangan. Data collection techniques through pretests, posttests and questionnaires. Meanwhile, the data analysis used is descriptive quantitative and qualitative. The research results show that there is an influence on student motivation and learning outcomes using the PjBL model. It can be seen from the percentage of students before learning using the PjBL model, it shows that in class VII-A as an experimental class the motivation was very low, only reaching 34.38% of students who got the KKM score. Meanwhile, class VII-B as a control class reached 40% of students who got the KKM score. After learning using the PjBL model in the experimental class, learning motivation reached 81.25% and learning outcomes reached 81.25%, while in the control class learning motivation reached 62.50% and learning outcomes reached 63.33%. Thus it can be concluded that the use of the PjBL learning model has an influence on student motivation and learning outcomes.

**Keywords:** Two Stay Two Stray; Interest in Learning; Learning outcomes; Learning Magazine.

**Abstrak:** Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model Project Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa SMP Ma'arif NU 02 Paguyangan dalam materi sel. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen, di mana ada kelas sebagai kelas eksperimen dan sebagai kelas kontrol (konvensional). Populasi yang diambil adalah seluruh siswa kelas VII SMP Ma'arif NU 02 Paguyangan. Teknik pengumpulan data melalui pretest, posttest, dan kuesioner. Sedangkan analisis data yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model PjBL. Dapat dilihat dari persentase siswa sebelum pembelajaran menggunakan model PjBL menunjukkan bahwa di kelas VII-A sebagai kelas eksperimen motivasinya sangat rendah, hanya mencapai 34,38% siswa yang mendapatkan nilai KKM. Sedangkan kelas VII-B sebagai kelas kontrol mencapai 40% siswa yang mendapatkan nilai KKM. Setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan model PjBL pada kelas eksperimen menunjukkan motivasi belajar mencapai 81,25% dan hasil belajar mencapai 81,25%, sedangkan pada kelas kontrol motivasi belajar mencapai 62,50% dan hasil belajar mencapai 63,33%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran PjBL memberikan pengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** motivasi belajar, hasil belajar, project based learning.

Diterima: 1 Oktober 2024 Disetujui: 7 Desember 2024 Dipublikasi: 28 Februari 2025



© 2025 FKIP Universitas Terbuka  
This work is licensed under a CC-BY license

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu sistem yang memiliki komponen input, process, dan output. Di dalam sistem pasti terjadi proses pemberian pengalaman kepada siswa sehingga terjadi perubahan pada perilaku peserta didik sebagai akibat pemberian pengalaman yaitu hasil belajar peserta didik (Muslimin Ibrahim, 2015). Namun, di era globalisasi saat ini banyak guru yang mengeluhkan terhadap motivasi siswa dalam pembelajaran yang dianggap sangat kurang. Ada banyak kemungkinan dalam kasus ini, diantaranya kemungkinan pertama adalah karena guru kurang pandai dalam memilih metode atau model pembelajaran, kedua guru terlalu nyaman dengan model pembelajaran yang monoton.

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan menerapkan berbagai model pembelajaran yang sesuai, yang harus digunakan dalam setiap proses belajar mengajar. Hal ini penting untuk diperhatikan, mengingat siswa memiliki perbedaan dalam kemampuan, bakat, minat, ketahanan, dan semangat mereka. Maka dari itu pada penelitian ini, peneliti menerapkan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dengan harapan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sel. Model Project Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada keterlibatan siswa dalam proyek nyata untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan. Dalam PjBL, siswa bekerja secara berkolaboratif untuk menyelesaikan proyek yang relevan dengan kehidupan nyata, mulai dari penelitian, pengembangan produk, hingga pemecahan masalah sosial (Leli Halimah & Iis Marwati, 2022).

Penerapan Project Based Learning (PjBL) dalam materi sel memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, terlibat dalam pemecahan masalah nyata, serta berkolaborasi dengan teman-temannya. Ini semua dapat meningkatkan motivasi siswa karena mereka merasa terlibat dalam pembelajaran yang lebih bermakna dan kontekstual. Selain itu, siswa memperoleh hasil belajar yang lebih mendalam karena mereka tidak hanya menghafal fakta, tetapi juga benar-benar memahami konsep melalui aplikasi praktis dan eksplorasi langsung. Secara keseluruhan, penerapan Project Based Learning (PjBL) pada materi sel dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan cara menciptakan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, relevan, dan aktif. Siswa terlibat langsung dalam proses eksplorasi, eksperimen, dan penyelesaian masalah yang berhubungan dengan topik yang mereka pelajari, yang pada gilirannya meningkatkan minat, rasa ingin tahu, dan keterlibatan mereka dalam materi tersebut. Karena PBL mengintegrasikan pembelajaran yang menyeluruh, kolaboratif, dan berbasis proyek, siswa merasa lebih termotivasi dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang materi sel.

Kiki Okta Dwi Utama (2019) menjelaskan bahwa salah satu faktor utama yang meningkatkan motivasi siswa adalah pembelajaran yang relevan dengan kehidupan mereka. Dengan PjBL, materi tentang sel dapat dipelajari melalui proyek yang menghubungkan konsep-konsep teori dengan aplikasi dunia nyata. Misalnya, siswa bisa mengerjakan proyek untuk membuat model sel, keterkaitan dengan dunia nyata ini membuat siswa merasa lebih terhubung dengan materi, yang meningkatkan motivasinya untuk memahami topik tersebut. Selain itu, PjBL mampu mendorong pemahaman siswa yang mendalam. Siswa tidak hanya belajar konsep sel secara teoritis, tetapi mereka juga mengaplikasikan pengetahuan tersebut

dalam konteks proyek yang mereka kerjakan. Misalnya, dalam proyek pembuatan model sel. Pembelajaran ini lebih mendalam dibandingkan dengan hanya menghafal definisi atau fakta.

Model Project Based Learning (PjBL) dapat memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sel. Dengan pendekatan yang berbasis pada proyek nyata, siswa lebih terlibat, merasa lebih relevan, dan mendapat pengalaman langsung dalam menerapkan pengetahuan mereka. Proyek-proyek yang menantang, kolaboratif, dan berbasis pada aplikasi dunia nyata ini meningkatkan minat dan rasa ingin tahu siswa, yang berkontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam dan hasil belajar yang lebih baik. PjBL tidak hanya mengajarkan konsep-konsep biologis tentang sel, tetapi juga mengembangkan keterampilan penting lainnya, seperti berpikir kritis, kerja tim, dan komunikasi, yang bermanfaat bagi perkembangan akademis dan pribadi siswa.

## METODE

Pada penelitian ini, jenis metode yang digunakan oleh peneliti adalah metode eksperimen. Metode eksperimen ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas VII-A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-B sebagai kelas konvensional (kontrol).

Penelitian ini dilaksanakan disemester ganjil tahun Pelajaran 2024-2025, pada kelas eksperimen adalah kelas VII-A SMP Ma'arif NU 02 Paguyangan dengan model pembelajaran yang digunakan adalah PjBL, sedangkan kelas kontrol adalah kelas VII-B SMP Ma'arif NU 02 Paguyangan dengan metode ceramah. Mengenai populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Ma'arif NU 02 Paguyangan maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah purposive sampling.

Instrumen yang digunakan peneliti adalah melalui pretes dan posttes pada setiap siklusnya. Instrumen motivasi belajar yang digunakan peneliti adalah kuesioner. Melalui pretes, posttes, dan kuesioner, banyak hal yang dapat dilakukan baik oleh guru maupun siswa, diantaranya memberikan kesempatan bagi guru untuk mengumpulkan bukti tentang siswa dengan hasil belajarnya, memungkinkan siswa untuk menunjukkan apa yang mereka ketahui dan pahami. Analisis data menggunakan analisis kuantitatif deskriptif dan kualitatif.

Penilaian kuesioner menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

Keterangan

NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = Skor yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

Lembar kuesioner di isi oleh peneliti selama proses pembelajaran untuk mengamati aktivitas siswa. Kategori yang diamati dalam proses pembelajaran meliputi: 1) siswa bertanya kepada guru, 2) siswa bertanya kepada siswa lain saat diskusi kelompok, 3)

siswa menjawab pertanyaan dari guru, 4) siswa menjawab pertanyaan dari siswa lain saat diskusi kelompok. Adapun kriteria aktivitas belajar siswa dan angket dapat dilihat pada tabel.

**Tabel. 1. Kriteria Penilaian Motivasi Belajar Siswa**

Nilai rata-rata ( % )	Kriteria Penilaian
81 – 100	Tinggi
61 – 80	Sedang
41 – 60	Rendah
21 – 40	Sangat Rendah

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa di setiap tes akhir siklus secara klasikal apabila mencapai  $\geq 75\%$  dari keseluruhan siswa yang mencapai KKM 60 menggunakan rumus berikut.

$$NA = \frac{a}{b} \times 100 \%$$

Keterangan:

A = jumlah skor yang diperoleh siswa

B = skor maksimal

NA = Nilai ketuntasan Belajar Klasikal

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa di setiap tes akhir siklus dengan menghitung rata-rata kelas dengan KKM 60 menggunakan rumus berikut.

$$M = \frac{\sum x}{\sum n}$$

Keterangan:

$\sum x$  = jumlah nilai yang diperoleh siswa

$\sum n$  = jumlah siswa

M = rata-rata kelas

**Tabel. 2. Tingkat Keberhasilan Hasil Belajar Siswa**

Nilai rata-rata ( % )	Kriteria Penilaian
90 – 100%	Sangat Baik
80 – 89%	Baik
65 – 79%	Cukup
54 – 64%	Kurang
0 – 54%	Gagal

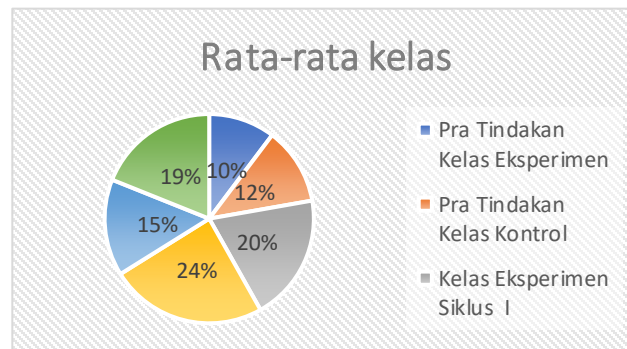
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji adanya pengaruh model pembelajaran PjBL pada materi sel di kelas VII-A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-B sebagai kelas kontrol, dengan mengumpulkan data melalui metode pretes, posttes, dan kuesioner, yang dilakukan pada Tahun Pelajar 2024/2025 di SMP Ma’arif NU 02 Paguyangan. Berdasarkan analisis data, ditemukan hasil sebagai berikut:

**1. Pengaruh Penggunaan Model PjBL Dalam Meningkatkan Aktivitas siswa Pada Materi Sel**

Martimis Yamin (2007: 82) menjelaskan bahwa aktivitas belajar adalah suatu usaha siswa dalam proses pembelajaran untuk membangun pengetahuan dalam dirinya. Dalam proses pembelajaran terjadilah perubahan dan peningkatan mutu kemampuannya seperti berani bertanya, mengeluarkan pendapat, mendengarkan penjelasan guru dengan baik, dan mengerjakan tugas tepat waktu. Aktivitas belajar mengasah seluruh potensi individu sehingga akan terjadi perubahan perilaku tertentu dalam pembelajaran, dalam hal ini siswa perlu mendapatkan kesempatan untuk melakukan aktivitas (Besare, 2020).

Berdasarkan analisis kuesioner pada siklus II, menunjukkan peningkatan signifikan pada kelas eksperimen, dengan persentase aktivitas belajar 81,25% siswa melakukan pembelajaran dengan aktif dan hasil posttes mencapai 81,25%. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran PjBL berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Sedang pada kelas kontrol aktivitas siswa hanya mencapai 62,50% siswa yang melakukan pembelajaran dengan aktif dan hasil posttes siswa mencapai 63,33%.



**Grafik. 1. Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa**

**Tabel. 3. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa**

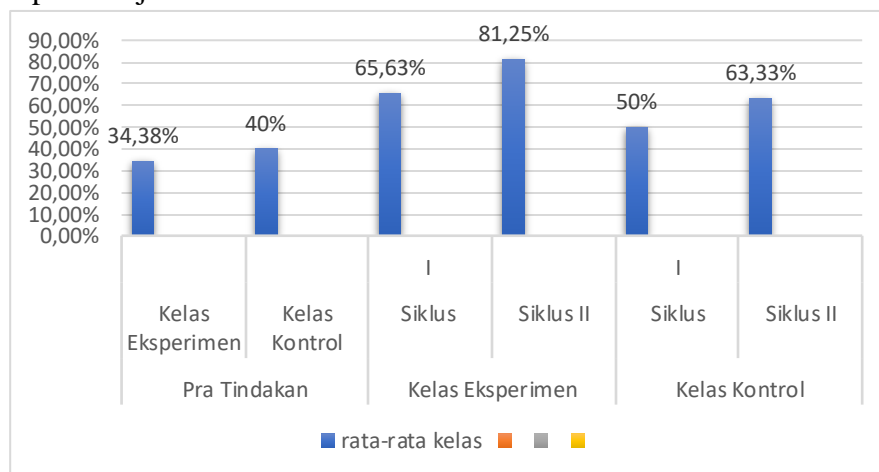
No	Aktivitas	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	Bertanya kepada guru	2	3	1	2
2	Bertanya kepada siswa lain saat diskusi kelompok	3	4	3	3
3	Menjawab pertanyaan dari guru	3	3	2	3

No	Aktivitas	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
4	Menjawab pertanyaan dari siswa lain saat diskusi kelompok	2	3	2	2
Jumlah		10	13	8	10
Nilai Persentase		62,50%	81,25%	50%	62,50%

**2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model PjBL Pada Materi Sel**

Menurut Suprijono (dalam Muhamad Thobroni & Arif Mustafa, 2013: 22), hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misal dari tidak tau menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Oemar Hamalik, 1999). Lalu Saparwadi (2021) menjelaskan bahwa hasil belajar dapat dipahami sebagai perubahan perilaku yang menyeluruh, yang tidak hanya dilihat dari satu aspek potensi saja. Dalam konteks pendidikan, hasil belajar sangat erat kaitannya dengan perubahan pada diri peserta didik, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Sebelum menggunakan model pembelajaran PjBL, persentase aktivitas siswa kelas eksperimen adalah 41,67%, dan hasil pretes mencapai 34,38%, sedangkan persentase pada kelas kontrol aktivitas belajar mencapai 50% dan hasil pretes mencapai 40%. Setelah dilakukan pembelajaran dengan model PjBL, pada siklus I aktivitas belajar kelas eksperimen mencapai 62,50% dan hasil belajar 65,63%, sedangkan kelas kontrol aktivitas belajar mencapai 50% dan hasil belajar mencapai 50%. Pada siklus II aktivitas belajar kelas eksperimen aktivitas belajar mencapai 81,25% dan hasil belajar mencapai 81,25%, sedangkan aktivitas belajar kelas kontrol mencapai 62,50% dan hasil belajar 63,33%. Jadi dalam hal ini adanya pengaruh model pembelajaran PjBL pada motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran.



**Grafik. 2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa**

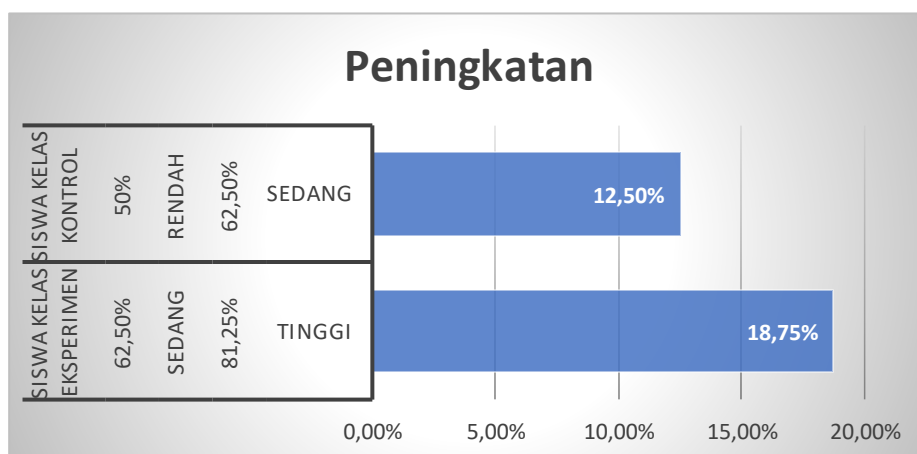
**Tabel. 4. Peningkatan Hasil Belajar Siswa**

No	Hasil Belajar	Pra Tindakan		Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	Di bawah KKM	21	18	11	6	15	11
2	Mencapai KKM	11	12	21	26	15	19
<b>Jumlah</b>		32	30	32	32	30	30
<b>Rata-rata Kelas</b>		34,38%	40%	65,63%	81,25%	50%	63,33%

Analisis data kualitatif mengungkapkan bahwa siswa kelas eksperimen lebih aktif dalam pembelajaran misalnya banyak siswa yang mampu menjawab pertanyaan guru, meningkatnya rasa penasaran siswa pada materi sel, dan siswa berani mengajukan pertanyaan kepada guru dibandingkan dengan kelas kontrol. Sedangkan pada metode analisis data kuantitatif deskriptif merupakan metode yang membantu menggambarkan, menunjukkan atau meringkas data dengan cara yang konstruktif. Metode ini mengacu pada gambaran statistik yang membantu memahami detail data dengan meringkas dan menemukan pola dari sampel data tertentu (Sofwatillah, Risnita, M. Syahrani Jailani, dan Deassy Arestya Saksitha, 2024).

Metode statistik deskriptif meliputi beberapa langkah, yaitu dengan: 1) menghitung rata-rata nilai, 2) mencari titik tengah dari data yang terurut, 3) menunjukkan jumlah kemunculan suatu nilai, 4) nilai yang paling sering muncul, 5) selisih antara nilai tertinggi dan terendah, 6) mengukur sebaran data sekitar rata-rata, 7) mengukur kesimetrisan distribusi data, apakah condong ke kiri, kanan, atau simetris.

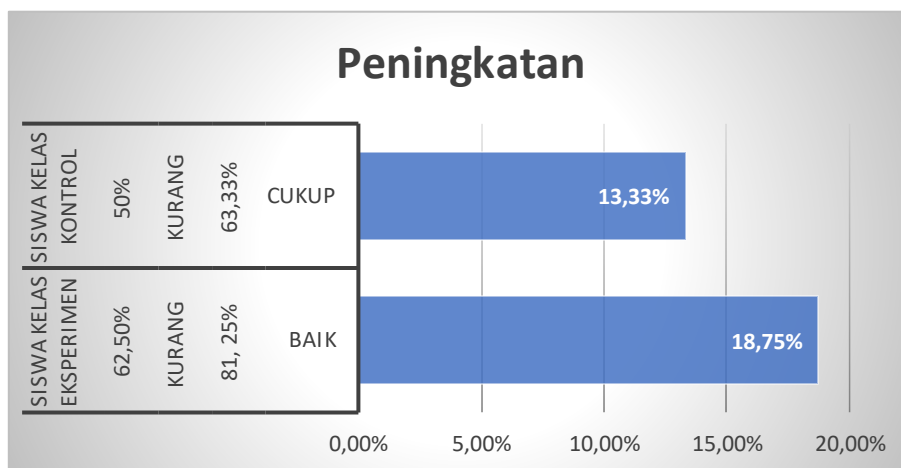
Berikut adalah grafik dan tabel perbandingan persentase aktivitas dan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas Kontrol.



**Grafik. 3. Persentase Aktivitas Belajar Siswa**

**Tabel. 5. Persentase Aktivitas Belajar Siswa**

Aktivitas	Siklus I	Kriteria	Siklus II	Kriteria	Peningkatan
Siswa kelas eksperimen	62,50%	Sedang	81,25%	Tinggi	18,75%
Siswa kelas kontrol	50%	Rendah	62,50%	Sedang	12,50%



**Grafik. 4. Persentase Hasil Belajar Siswa**

**Tabel. 6. Persentase Hasil Belajar siswa**

Hasil Belajar	Siklus I	Kriteria	Siklus II	Kriteria	Peningkatan
Siswa kelas eksperimen	62,50%	Kurang	81,25%	Baik	18,75%
Siswa kelas kontrol	50%	Kurang	63,33%	Cukup	13,33%

**SIMPULAN**

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sel. Dapat kita bandingkan antara kelas VII-A SMP Ma’arif NU 02 Paguyangan sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-B SMP Ma’arif NU 02 Paguyangan. Berikut adalah perbandingannya:

1. Adanya peningkatan pada motivasi belajar siswa kelas VII-A SMP Ma’arif NU 02 Paguyangan. Dapat dilihat dari peningkatan persentase setiap siklusnya, pada siklus I aktivitas siswa mencapai 62,50%, pada siklus II mencapai 81,25%. Sedang pada kelas VII-B SMP Ma’arif NU 02 Paguyangan pada siklus I mecapai 50%, pada siklus II mencapai 62,50%.



2. Adanya peningkatan pada hasil belajar siswa kelas VII-A SMP Ma'arif NU 02 Paguyangan. Dapat dilihat dari peningkatan persentase setiap siklusnya, pada siklus I hasil belajar siswa mencapai 65,63%, pada siklus II mencapai 81,25%. Sedang pada kelas VII-B SMP Ma'arif NU 02 Paguyangan pada siklus I mencapai 50%, pada siklus II mencapai 63,33%.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Alhamdulillah saya panjatkan puji syukur kepada Allah SWT, yang mana Allah SWT telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan nikmat kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas PKP ini.

Selama penyusunan laporan ini, penulis tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada: 1) Ibu Dyah Aniza Kismiati, M.Pd selaku pembimbing atau tutor pada mata kuliah Karya Ilmiah, 2) Ibu Ida Masruroh, S.Kom selaku Kepala SMP Ma'arif NU 02 Paguyangan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan penelitian, 3) keluarga dan teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan support pada peneliti.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Kahar, L & La Ili. (2022). *Implementasi Project Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa*. Rien Cakrawala Ilmiah Mahasiswa. 2(2), 127-134
- Farhin, dkk (2023). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD melalui Pembelajaran Berbasis Proyek: Studi Kasus di SD Sukosari*. Jurnal Penelitian Tindakan Kelas. 1 (2), 132-136
- Made, dkk. (2023). *Implementasi Model Project Based Learning (PjBL) Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Teknik Mesin*. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan. 4 (4), 5162-5169
- Besare, S. D. (2020). *Hubungan Minat Dengan Aktivitas Belajar Siswa*. JINOTEP (Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran). 7(1), 18-25
- Yamin, M. (2007). *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press
- Hamalik, O. (1999). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Thobroni, M & Mustofa, A. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Utama, K. O. D. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Dan Keaktifan Belajar Siswa Di Smk Negeri 1 Ngawen*. Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif.
- Syarifah, L., Holisin, I., & Shoffa, S. (2021). *Meta Analisis: Model Pembelajaran Project Based Learning*. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*. 14(2), 256-272
- Wardani, I. G. A. K & Wirhadit, K. (2023). *Penelitian Tindakan Kelas*. Banten: Universitas Terbuka
- Ibrahim, M. & Widodo, A. (2015). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Biologi*. Banten: Universitas Terbuka
- Halimah, L. & Marwati, I. (2022). *Project Based Learning untuk Pembelajaran Abad 21*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Sofwatillah, Risnita, M.Syahrani Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). *Tehnik Analisis Data Kuantitatif Dan Kualitatif Dalam Penelitian Ilmiah*. *Journal Genta Mulia*. 15 (2), 79-91

- Saparwadi, L. (2021). *Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa Bekerja Dengan Tidak Bekerja Pada Analisis Data Kualitatif Dan Kuantitatif*. Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR). 2(2), 20-24
- Murtiana, dkk. (2019). *Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Pembelajaran Tematik Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Kelas IV SD Negeri Margomulyo 1*. Prosiding Pendidikan Profesi Guru. 1526-1535
- Farhin, dkk (2023). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD melalui Pembelajaran Berbasis Proyek: Studi Kasus di SD Sukosari*. Jurnal Penelitian Tindakan Kelas. 1 (2), 132-136
- Made, dkk. (2023). *Implementasi Model Project Based Learning (PjBL) Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Teknik Mesin*. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan. 4 (4), 5162-5169
- Kahar, L & La Ili. (2022). *Implementasi Project Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa*. Rien Cakrawala Ilmiah Mahasiswa. 2(2), 127-134